Урок алгебры в 8 классе

Погадаева Светлана Валерьевна, учитель математики МКОУ Утичёвская основная общеобразовательная школа

**Тема урока: Свойства арифметического квадратного корня**

**Цели урока:**

* Обобщить знания по теме.
* Отработать навыки применения свойств квадратных корней при решении заданий
* Развивать вычислительные навыки, устную и письменную математическую речь, внимание, логику.
* Воспитывать чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы, трудолюбия, аккуратности, честности, взаимопомощи, расширение кругозора
* Формировать умение осуществлять взаимоконтроль и самоконтроль.

**Задачи урока:**

1. выявление степени усвоения обучающимися пройденного материла;
2. создание условий, способствующих развитию коммуникативной компетенции;
3. развитие умения анализировать, проводить самоконтроль и самооценку, формулировать собственные выводы.

**Тип урока:**  урок обобщения и систематизации знаний (урок –практикум).

Формы организации урока: индивидуальная, коллективная .  
**Необходимое оборудование и материалы**: кабинет, оснащённый компьютерным оборудованием; мультимедийным проектором, экраном. Карточки для проведения самостоятельной работы, тесты. 

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

Послушайте стихотворение-загадку:

Он есть у дерева, цветка,  
Он есть у уравнений,  
И знак особый – радикал –  
С ним связан, вне сомнений.  
Заданий многих он итог,   
И с этим мы не спорим,  
Надеемся, что каждый смог   
Ответить: это …

Ребята, сегодня на уроке – практикуме по теме: «Свойства арифметического квадратного корня» мы с вами повторим, обобщим и приведём в систему изученный материал.

И наш урок будет проходить под девизом: «Покоряет вершины тот, кто к ним стремится». Вершин на нашем уроке – 5, и каждый должен вложить свои усилия, чтобы покорить эти вершины. Перед нами первая вершина – блиц-опрос. Закончим предложения:

1.**Систематизация теоретического материала. ( Первая вершина)**

**а) Блиц-опрос.**

1. Квадратным корнем из числа а, называется (число, квадрат которого равен а)

2. Арифметическим квадратным корнем из числа а, называется (неотрицательное число, квадрат которого равен а)

3. Как называется знак 

4. Сколько имеет корней уравнение, если

а > 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а = 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а < 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Корень из произведений неотрицательных множителей равен (произведению корней из этих множителей)

6. Корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен (корню из числителя, деленному корню из знаменателя).

Запишем эти свойства на доске.

Покорили первую вершину, теперь очередь за второй

1. **Вычислительная пауза. (Вторая вершина)**

Всегда интересно знать имя ученого-математика, который ввел новое понятие, либо доказал теорему, либо придумал новый математический символ. Выполнив задания, выясним имя и фамилию великого математика, который в 1637 г первым ввел знак корня.

Найдите значение выражения (открыли тетради, пишем только ответы)

|  |  |
| --- | --- |
| =5  \*  =24  = 0,28  = 24  = | =24  \* =6  = 0,5  = 5  = 3 |

Закончили? Поставьте буквы около того примера, ответ которой соответствует этой букве

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 24 | 3 | 6 | 5 | 0,5 | 0,28 |
| д | е | т | к | р | а | н |

А теперь несколько сведений об этом математике.

**Историческая страничка**

Рене Декарт (1596-1650) французский дворянин, в 1629 г. переселился в Голландию. Воин, математик, философ, физиолог, мыслитель. Что мы знаем о Рене Декарте – математике:

- Заложил основы аналитической геометрии.

- Ввел буквенные обозначения в алгебру x2,  y3,  http://festival.1september.ru/articles/214326/img14.gif  a + b и т.д.

- Декартовы координаты, определяющие функцию переменной величины.

- Дал понятие импульса силы.

- Ввел понятие рефлекса (дуга Декарта).

- Высказал закон сохранения количества движения

**Валеологическая пауза.**

Упражнение для глаз.   
Посмотрите прямо и , не поворачивая головы, посмотрите влево, вправо, вверх, вниз. Еще раз повторяем: вправо, влево, вверх, вниз. Называю предмет, а вы на него смотрите, не поворачивая головы: окно, стена справа, дверь, пол, потолок, окно, доска, и т. д.

**Минутка релаксации.**

Закройте глаза, представьте море, легкий ветерок едва касается поверхности воды, чайки, парящие над поверхностью моря, на берегу - пальмы . Вы слышите шум прибоя, крики чаек ?  
 2. **Самостоятельная работа (третья вершина)**

Самостоятельная работа в двух вариантах (**Приложение 1**)

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I вариант |  | **2** | **8** | **6** | **1** |  | **0** | **2** | **2** |
| II вариант | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image297.gif** | **3** | **5** | **2** | **10** |  | **0** | **3** | **3** |

я прошу закончить работу и отложить ручки. Сейчас мы проверим, как вы справились с заданиями. Проверяем работы сами. Если все задания решены верно, то вставим на листах самооценки «5», если 6-7 заданий – «4», если 4-5 заданий, то «3».

Смотрим на экран.

**3.Привал**

( привал – остановка в пути для отдыха во время похода, путешествия и т. д.)

Смотрите на экран и найдите 17 волков на рисунке.

Четвертая вершина

**4.Работа с книгой.**

Открыли 88 страницу учебника.  **№387.**

Осталась последняя вершина -5

**5.Тестовое задание.**

Тест из заданий ГИА (**Приложение 2**)

Ключ к тесту

Взаимопроверка

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Б** | **А** | **В** | **В** | **Г** |

Меняемся тетрадями и проверим задания. Ставим оценки на лист самооценки. Если правильно решено 5 заданий – ставим оценку «5», 4 задания – «4», 3 задания – «3»

А теперь находим среднее арифметическое из оценок.

**6.Подведение итогов урока. Сообщение оценок.**

- Итак, что мы повторили сегодня?

- Свойства арифметического квадратного корня

- Какие свойства мы знаем

**7. Домашнее задание -** № 395, 402 (б,г,е,з)

**8 .Рефлексия**

• Что вы нового узнали на уроке?   
• Какие открытия вы сделали на уроке?   
• Какой вывод можно сделать?   
• Проанализируйте свою работу на уроке:   
а) У меня все получилось   
в) Мне было скучно   
с) Я ожидал лучших результатов

**Материалы сети Интернет:**

[**http://tnu.podelise.ru/docs/index-367574.html**](http://tnu.podelise.ru/docs/index-367574.html)

[**http://download.myshared.ru/pTLv9Q6EsyyJKOguO-KpbA/1383835730/216627.ppt**](http://download.myshared.ru/pTLv9Q6EsyyJKOguO-KpbA/1383835730/216627.ppt)

<http://www.rewalls.com/images/201011/reWalls.com_9816.jpg>

<http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=66565919-32-72&n=21>

<http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=153750809-31-72&n=21>

<http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=159897657-56-72&n=21>